9

Das

Sarcom.

Inaugural-Abhandlung

der hohen medizinischen Fakultät

zu

Würzburg

vorgelegt

von

Dr. med. Moritz Beutner.

Erlangen 1872.

Druck der Universitäts-Buchdruckerei von E. Th. Jacob.



Das

Sarcom.

Inaugural-Abhandlung

der hohen medizinischen Fakultät

zu

Würzburg

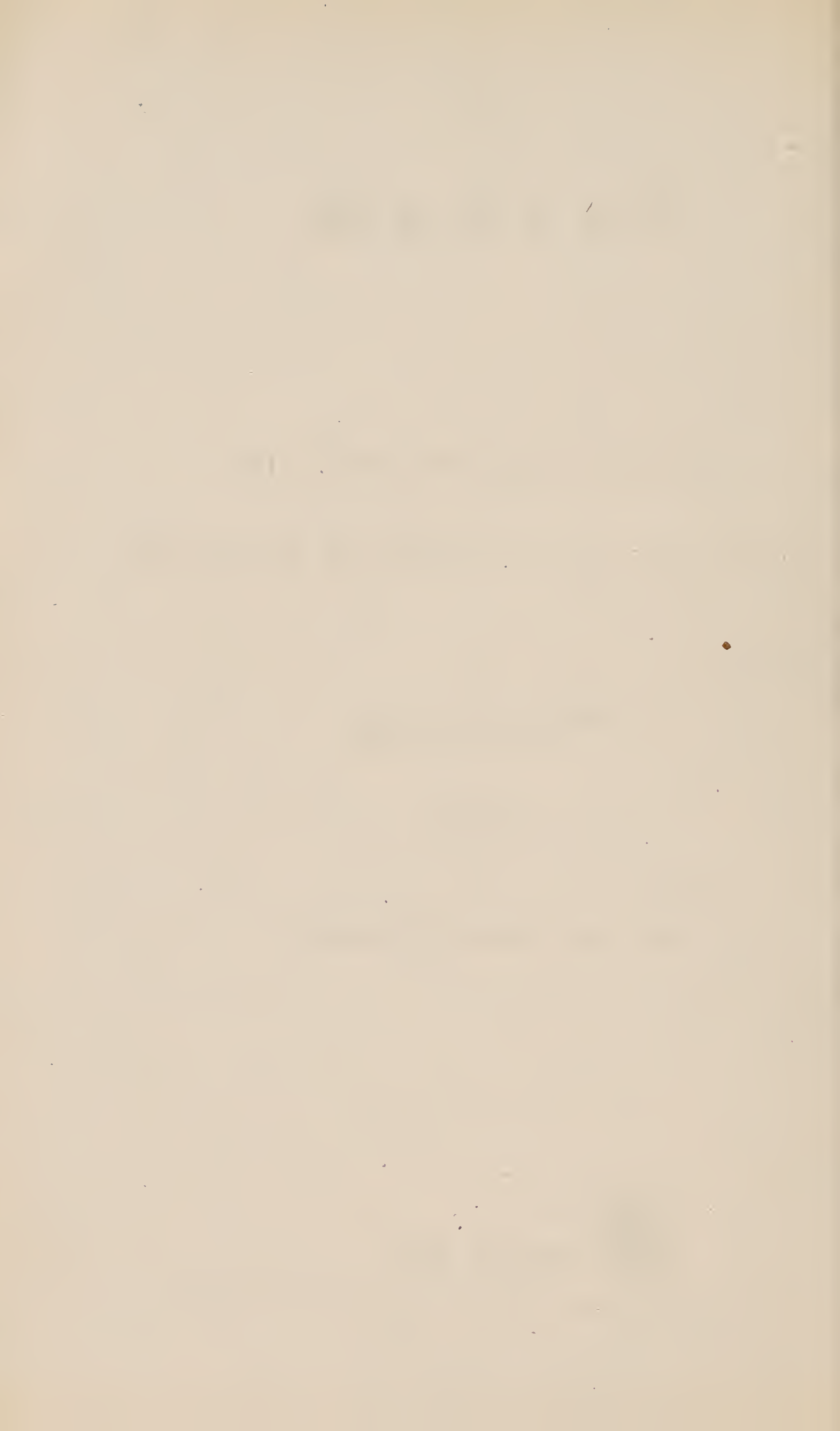
vorgelegt

von

Dr. med. Moritz Beutner.

Erlangen 1872.

Druck der Universitäts-Buchdruckerei von E. Th. Jacob.



Herrn Hofrath Dr. von Linhart wird für gütige Ueberlassung des zu dieser Bearbeitung nöthigen Materials hiemit der geziemende Dank ausgesprochen.

Die Lehre von den Geschwülsten ist eines der schwierigsten Gebiete der medizinischen Wissenschaft. Diese meistens durch Entzündung und Neubildung entstehenden Produkte, die am menschlichen Organismus in so mannichfacher Weise auftreten, haben schon viele Versuche hervorgerufen, dieselben in Gruppen zu bringen; Versuche, welche oft zu den künstlichsten und complicirtesten Resultaten führten. Erst der Neuzeit war es durch die Fortschritte auf dem Gebiet der Histologie möglich, in diese Anschauungen etwas Klärung zu bringen und eine einfachere und naturgemässe Eintheilung herzustellen. So theilt man sie jetzt in zwei grosse Hauptgruppen, in gutartige und bösartige. Unter letzterer ist eine sehr häufig vorkommende Geschwulst, das Sarcom.

Der Name: „Sarcom" existirt schon seit langer Zeit; so findet sich derselbe schon bei Galen. Es wurde damals und noch auf lange Zeit hinaus eine gewisse Art von polypösen Formen der Nasen- und Gebärmutterhöhle damit bezeichnet; später gebrauchte man denselben gleichbedeutend mit Fungus und indentificirte ihn sogar mit Mark- und Blutschwamm. J. Müller trennte diese Geschwülste von den Carcinomen ab und bezeichnete sie als albuminöse, eiweisartige Sarkome; als Sarkome mit geschwänzten Zellen; als eiweisartige Fasergeschwülste.

Schuh machte den Versuch mit dem Begriff „Sar-

com“ nur diejenigen Geschwülste zu bezeichnen, welche aus Muskelfasern bestanden; er verstand also darunter diejenige Geschwulst, welche wir heute „Myom“ nennen.

Erst in neuester Zeit hat folgende histologische Definition des Begriffs „Sarcom“ allgemeinen Anklang gefunden:

„Ein Sarkom ist eine Geschwulst, welche aus einem Gewebe besteht, das in der Entwickelungsreihe der Bindesubstanzen (Bindegewebe, Knorpel, Knochen) Muskeln und Nerven gehört, wobei es in der Regel gar nicht oder nur theilweise zur Ausbildung eines fertigen Gewebes, wohl aber zu eigenthümlicher Degeneration der Entwickelungsformen kömmt“ (Billroth).

Unter ächtem Sarcom dürfte man also eine vorzugsweise aus Zellen zusammengesetzte Geschwulst verstehen, welche ihre Entwickelung aus den Bindegewebszellen genommen und den Charakter der Bindegewebszellen beibehalten hat.

Halten wir nun diesen Begriff des Sarkoms fest, so haben wir als Ausgangspunkt desselben das Bindegewebe anzunehmen und zwar kann jegliche Art von Bindegewebe dazu dienen; so kann das subkutane und intermusculäre Bindegewebe der Mutterboden sein, die Fascien, das subseröse und submuköse Bindegewebe, das zarte Bindegewebe der Centralorgane; ebenso das Markgewebe und Periost und endlich das Bindegewebe anderer Geschwülste, woraus dann combinirte Geschwülste entstehen. Nur aus dem Knorpel soll niemals ein Sarkom hervorgehen können. Dabei besitzt die aus den verschiedenen Arten des Bindegewebes hervorgegangene Geschwulst die Neigung sich im Sinne des

ursprünglichen Gewebes auszubilden. So hat ein aus dem Periost hervorgegangenes Sarkom die Neigung zur Knochenbildung; ein in den Lymphdrüsen entstandenes die Neigung zu zelliger Wucherung mit Bildung von Intercellularsubstanz; die Sarkome der Fascien produciren gerne Spindelzellen und die der äussern Haut und des Auges gerne Pigmentzellen. Das Sarkomgewebe wird demnach den Charakter der Bindesubstanzen beibehalten; es wird nämlich aus Zellen und Intercellularsubstanz bestehen (Lücke).

Was die Entstehung der Sarkome betrifft, so entwickeln sie sich meist aus Abnormitäten, die oft schon von Geburt an bestehen; es ist dies gewisser Massen eine Art congenitaler Prädisposition. Die Entwickelung selbst findet gewöhnlich erst in den späteren Jahren statt und bedarf hiezu meistentheils einer veranlassenden Ursache; einer örtlichen Reizung, welche den prädisponirten Theil trifft. Ein Sarkom kann jedoch auch dann entstehen, wenn sie einen bis dahin gesunden Theil trifft.

Dem Lebensalter nach treten sie vorzüglich in den ersten Dezennien auf, wenn auch Sarkome in den späteren Lebensjahren beobachtet wurden, die jedoch immer seltener werden, je weiter das 40. Lebensjahr zurückgelegt ist. Lücke sucht dies damit zu erklären, dass das Wachsthum und die kräftige Entwickelung des Körpers auf der Wucherung der bindegewebigen Elemente des Körpers beruhen. Eine excessive Wucherung der Bindegewebszellen kann daher überhaupt nur dann stattfinden, so lange ihnen noch die ursprüngliche Energie innewohnt und noch nicht die Involutionsperiode begonnen hat.

Das Wachsthum der Sarkome ist ein doppeltes.

Entweder ist es ein centrales d. h. es geschieht durch Theilung der Zellen, beruht also auf Vermehrung der ihm bereits angehörigen Elemente oder es beruht darauf, dass es das benachbarte Bindegewebe, mit dem es in Berührung tritt, mit in die Degeneration hereinzieht. Nach der Art des Wachsthums können sie in doppelter Form auftreten; einmal als abgekapselte Geschwülste, die nur in sich wachsen und auf die Umgebung nur durch deren Verschiebung nachtheilig wirken, sodann als diffuse Geschwülste, welche sowohl den Mutterboden als auch dessen Umgebung für sich in Anspruch nehmen.

Die diffusen Geschwülste sind für den Patienten die gefährlicheren; da dieselben ganz vorzüglich die Neigung besitzen, sich auf der Nachbarschaft auszubreiten. Diese Neigung sich auszubreiten scheint in dem Umstande zu beruhen, dass das Sarkom aus lebensfähigen, beweglichen Zellen besteht, welche vermöge dieser Eigenschaft die Infektion auf die Umgebung übertragen. Dies infektiöse Uebertragung der Sarkome auf die Nachbarschaft kann auf zweierlei Art stattfinden. In der Umgebung des Sarkomknotens entsteht ein neuer sarkomatöser Knoten, welcher mit dem ursprünglichen dadurch in Verbindung steht, dass zwischen beiden gar kein gesundes Gewebe in histologischer Beziehung zu finden ist, d. h. dass das zwischen Mutter- und Tochterknoten liegende Gewebe bereits sarkomatös infiltrirt ist. Ist dies der Fall, so confluiren meistens sehr bald beide Knoten zu einer einzigen Masse. Oder es entsteht in der Nachbarschaft, des Sarkomknotens ein neuer Knoten, ohne dass ein Zusammenhang zwischen beiden nachweisbar ist, d. h. das zwischenliegende Gewebe ist vollkommen gesund.

Die Infektion muss also auf eine andere Weise stattfinden. Nach der älteren Ansicht geschah dies durch Fortschleppung inficirter Säfte; jetzt nimmt man an, dass es durch Fortwanderung jüngerer Zellen auf den Lymphbahnen des Bindegewebes geschieht.

Eine junge Sarkomzellen-Colonie hat sich demnach an dem zweiten Orte angesammelt oder die eingewanderten Zellen haben die Zellen des neugewonnenen Bodens zu analoger Wucherung angeregt. (Virchow).

Ausserdem kann ein neuer Knoten auch ziemlich weit vom ursprünglichen Knoten entfernt auftreten, welche fortwuchern auch wenn der erste Knoten zerstört ist. *Der secundäre Knoten entwickelt sich immer im Typus des Mutterknotens; der bestimmende Einfluss, welchen die ursprüngliche Lokalität, das Muttergewebe, auf die Entwicklung des ersten Gewächses ausübt, ist auch massgebend für die Sekundärproduktion.* (Virchow).

Dass durch diese Eigenschaft, sich sowohl in der Umgebung als auch metastatisch zu verbreiten, die Sarkome von bedeutendem Einfluss auf den Organismus sind, dürfte einleuchtend sein. Wenn man auch früher diese Geschwülste für relativ gutartige gehalten hat und ihnen höchstens eine hartnäckige Lokalrecidividät zutraute, so werden sie jetzt doch allgemein für die bösartigsten gehalten, welchen die grösste allgemeine Verbreitungsfähigkeit zukömmt. Ein weiterer Umstand, welcher in dieser Beziehung in Betracht kömmt, ist das schnelle Wachsthum der Sarkome.

In wenigen Wochen oder Monaten erreichen sie oft eine ganz eminente Grösse, wodurch auch meistens eine Allgemeininfektion des Organismus sehr bald zu

Stande kömmt. Zudem kommt noch, dass bei der raschen Heranbildung der neuen Wucherungen die Bildung derjenigen Theile, welche die Nahrung dem neugebildeten Theile zuführen sollen, nicht eben so rasch zu Stande kömmt und in Folge dessen Veränderungen in der Neubildung stattfinden, welche für den Gesammtorganismus ebenfalls von Nachtheil sind.

Zu diesen in den Sarkomen vor sich gehenden Processsn gehört vor allem die fettige Degeneration der Zellen. In Folge dieses Vorgangs kann die Zerfallsmasse resorbirt werden und die Geschwulst fällt sodann zusammen oder die fettig degenerirte Masse wandelt sich allmählich in eine trübe seröse Flüssigkeit um und es entsteht eine Cyste. Bei diesem Processe finden auch sehr leicht Gefässzerreissungen statt und Ektasien der Capillaren. Durch die geringsten äusseren Einwirkungen können Zerreissungen dieser ausgedehnten Capillaren stattfinden und in Folge dessen eine Blutung in die Sarkommasse hinein erfolgen, wodurch das Gewebe zerstört und die Struktur der Neubildung unkenntlich gemacht wird.

Was den Ort betrifft, an den Sarkome vorkommen können, so geht aus dem, was wir oben über die Entstehung und den Ausgangspunkt der Sarkome gesagt haben, hervor, dass dasselbe aller Orts, wo bindegewebige Elemente zu treffen sind, seinen Sitz haben kann. Und in der That werden auch an den verschiedensten Regionen des menschlichen Körpers derartige Neubildungen angetroffen. So war es auch dem Verfasser dieser Zeilen vergönnt, ein vermöge seines Sitzes ganz gewiss interressantes Sarkom zu beobachten. Es handelte sich nämlich um eine Geschwulst in der Inguinalgegend, die vom Hoden an,

dem Canalis inguinalis entlang durch die Bauchdecken hindurch fühlbar war.

Die Anamnese dieses Falles ergab folgendes Resultat.

Jakob Engert, ein 25 Jahre alter Taglöhner von Untertheres gibt an, dass er in seinem ganzen Leben nie krank gewesen sei; er sei weder durch eine innerliche Krankheit bettlägerig geworden, noeh habe er jemals eine äussere Verletzung bekommen. Nur etwas, was er aber gar nie in Betracht gezogen habe, weil er davon niemals einen Nachtheil verspürt habe, habe ihm von Jugend auf angehängt. Nämlich ein kleiner Knoten in der linken Leistengegend. Dasselbe habe jedoch für ihn so zu sagen gar nicht existirt, weil er niemals einen Schmerz davon zu spüren hatte. Auf genaueres Nachfragen glaubte er sich aber doch errinnern zu können, dass er namentlich bei sehr angestrengter Arbeit einen kleinen Schmerz in der linken Leistengegend verspürt habe; doch meinte er diesen Schmerz nicht auf Rechnung jenes Knötchens, sondern auf die durch die harte Arbeit bedingte Anstrengung setzen zu müssen. Das Knötchen selbst habe kaum die Grösse einer Haselnuss gehabt und habe sich niemals verändert d. h. sei weder grösser noch kleiner geworden. Nur das habe er noch bemerkt, dass der der Seite des Knötchens entsprechende Hoden niemals so tief in den Hodensack herabgetreten sei, als der andere. Diesen Zustand habe er bis zu seinem 24. Lebensjahr ertragen. Da habe es sich getroffen., dass er im November v. J. einen Schlag mit dem Dreschflegel erhalten habe, welcher so unglücklich ausfiel, dass er gerade in die linke Leistengegend traf und hier hauptsächlich das Knötchen verletzte. Auf den Schlag hin

habe er sofort sehr heftigen Schmerz bekommen, ohne dass man irgend eine äusserliche Verletzung wahrgenommen hätte. Der Schmerz habe wohl nach einiger Zeit nachgelassen, doch fing nach circa 8 Tagen die Geschwulst an bedeutend zu wachsen und ihm wieder sehr heftigen Schmerzen zu verursachen. Dadurch wurde er bewogen ärztliche Hülfe zu suchen, Anfangs wurde ihm eine Salbe zum Einreiben gegeben, was der Patient, wie er behauptet, acht Wochen lang ohne merkliche Besserung fortsetzte. Im Gegentheil, die Geschwulst nahm an Grösse immer mehr zu, so dass sie nach Ablauf ohen angegebener Zeit die Grösse einer Faust erreicht hatte. Jetzt zog er einen andern Arzt zu Rathe. Dieser verordnete ihn Blutegel und zwar in der Weise, dass er in drei Tagen 18 Stück appliciren liess, nämlich je 5 in den ersten zwei Tagen und 8 am dritten Tag. Ausserdem wurden noch Cataplasmen angewendet. Nach Verlauf von weiteren vier Wochen öffnete sich die Geschwulst und es entleerte sich sehr viel Eiter. Damit hatte jedoch Patient sehr wenig gewonnen. Denn unter der auf diese Weise entleerten Geschwulst fand sich noch eine andere, welche mit dem Hoden zusammenhing und die von dieser Behandlung gar nicht berührt worden war. Dieselbe begann sogar nach beendigter Eiterung sehr rasch zu wachsen. Und da Patient sich nicht mehr zu helfen wusste, so begab er sich nach Würzburg, um im dortigen Juliusspitale Hilfe zu suchen.

Bei der Untersuchung zeigte sich in der linken Inguinalgegend eine kindskopfgrosse Geschwulst. Dieselbe zeigte an einzelnen Stellen Fluktuation, an andern harte Vorsprünge und Höcker. Ungefähr in der Mitte der ganzen Ausdehnung war die Geschwulst am bedeu-

tendsten und hauptsächlich hier war theilweise Fluktuation und theilweise harte, unregelmässig hervorspringende Erhabenheiten zu bemerken. Die Geschwulst selbst verlief längs des Samenstranges bis zum Hoden. Der Samenstrang fühlte sich als harter dicker, wulstförmigen Strang an und die Fortsetzung dieser Abnormität respektive Zusammenhang mit dem betreffenden Hoden liess sich durch Befühlen genau constatiren. Nach oben liess sich die Geschwulst bis in die Bauchdecken hinein verfolgen. In der letzten Zeit hatte Patient sehr heftige Schmerzen bekommen, so dass er ohne Morphiuminjektionen nicht mehr bestehen konnte.

Vermöge dieses Befundes unterlag es keinem Zweifel, dass man es mit einer bösartigen Neubildung zu thun hatte. Berücksigte man noch die durch die Anamnese sicher gestellte Entstehungsursache, nämlich den von Geburt an bestehende Knoten und die durch den erlittenen Schlag erfolgte Weiterbildung derselben, sowie das rapide Wachsthum und Grössenzunahme, so war die Annahme eines Sarkoms gewiess gerechtfertigt.

Durch die auf diese Weise gebildete Diagnose blieb als einzige Behandlungsweise die Exstirpation übrig. Dieselbe wurde auch am 21. Juni h. J. von Herrn Hofrath Dr. von Linhart vorgenommen und zwar auf folgende Weise:

Es wurde eine Hautfalte oberhalb des in dem Befunde angegebenen grössten Theiles der Geschwulst erhoben und in der Richtung von oben nach unten eine lange Incision gemacht; sodann wurde dieser grosse Theil der Geschwulst frei präparirt und nachdem dies geschehen, an der Fluktuationsstelle eingeschnitten, in Folge dessen sich aus der Geschwulst eine schwarze Flüssigkeit entleerte. Sodann wurde der verhärtete

Samenstrang nach unten verfolgt und mit dem zugehörigen Hoden herausgenommen. Nach oben liess sich die Geschwulst längs des Samenstrangs durch den Canalis inguinalis hindurch bis zum Peritonäum verfolgen. Da eine totale Exstirpation ohne Verletzung des Peritonäums nicht möglich war, so wurde der Samenstrang vor den Peritonäum, wo keine Verhärtung mehr zu spüren war, unterbunden und vor der Unterbindungsstelle die ganze Neubildung abgeschnitten. Zuletzt wurde die Wunde durch Nähte wieder vereinigt.

Im weiteren Verlauf war der Patient ruhig und hatte keine Schmerzen mehr; auch war in der bis zum 12. Juli reichenden Beobachtungszeit ein Fieber nicht zu constatiren. Die höchste Temperatur war 38,9 Celsius.

Am 24. Juni wurden die Nähte entfernt und hatte sich die Wunde ganz gut vereinigt. Doch trat um dieselbe Zeit und etwas früher eine Drüsenschwellung in der rechten Inguinalgegend auf, die sich jedoch auf sympathischen Ursprung zurückführen liess und die eingelegtes Haarseil bald zur Heilung brachte. Patient ist munter und heiter und sieht seiner Heilung entgegen; ob dieselbe zu Stande kommen wird, muss erst der Verlauf entscheiden. Denn wegen der grossen Neigung der Sarkome zu Recidiven und zu Allgemeininfektion ist die Prognose jedenfalls keine günstige zu nennen und dürfte um so ungünstiger sein, als selbst bei vollständiger Exstirpation fast stets Recidive auftreten; ein Umstand, den Rindfleisch damit zu erklären sucht, dass der Anstoss zur Neubildung der Neubildung selbst um eine Spanne Zeit vorausgeht.

Dass die Sarkome sehr perniciös sind, dürfte ein zweiter Fall beweisen, den ich wenigstens zum gröss-

ten Theil auf der Erlanger Klinik zu beobachten Gelegenheit hatte. Es betraf dieser Fall einen jungen Mann von 24 Jahren, Unterofficire in dem dort garnisonirenden Jägerbataillon. Derselbe fing an Anfangs Juni über Reissen im linken Beine zu klagen. Eine Ursache konnte er sich nicht denken; nur errinnerte er sich vor circa einem Jahre einen Pferdeschlag auf jene Stelle erhalten zu haben, der ihm wohl einige Tage lang Schmerzen machte; jedoch seither nicht mehr belästigte. Nach circa acht Tagen begab er sich in's Spital, wo er wegen dieser rheumatischartig auftretender Schmerzen elektrisirt wurde. Nachdem diese Behandlung vier Tage lang fortgesetzt worden war, wollte er sich, als Abends das Elektrisiren wieder vorgenommen werden sollte, im Bette umdrehen, als man einen Krach vernahm. Die sofort vorgenommene Untersuchung lieferte eine Fraktur des Oberschenkels in dessen Mitte. Patient wurde auf die chiurgische Klinik transferirt und ihm dorten andern Tags, am 20. Juni, ein Gypsverband angelegt. Als derselbe am letzten Juli entfernt wurde, war der Knochen nicht zusammengeheilt; wohl aber zeigte sich eine kleine Geschwulst, die sich schon andern Tags spontan öffnete. Dieselbe wurde sofort dilatirt und man konnte einige ziemlich grosse Knochenstücke leicht entfernen. Unterlag es nunmehr keinem Zweifel mehr, dass hier ein bösartiges Gewächse vorliege, so lieferte die sofort vorgenommene mikroskopische Untersuchung die Gewissheit, dass man es mit einem Sarkom zu thun habe. Als einziges Rettungsmittel blieb die Operation übrig. Entweder die Exorticulation im Hüftgelenke oder die hohe Amputation.

Für die letztere als die weniger eingreifende

wurde entschieden, mit dem Vorbehalt der Exarticulation, wenn ober der Amputationsstelle kein gesundes Gewebe vorhanden wäre. Am 11. August war bereits ein kurzer Schüttelfrost aufgetreten. Am 14. August wurde die Amputation und zwar im obern Drittel des Oberschenkels vorgenommen. Dieselbe ging regelmässig von Statten und hatte Patient nur verhältnissmässig wenig Blut verloren. In den ersten Tagen nach der Operation zeigte Patient ein ziemlich leidliches Allgemeinbefinden; die Körpertemperatur stieg nicht über 39,5 Celsius. Am 17. August stieg plötzlich die Temperatur auf 41,5 und trat ein kurz andauernder Schüttelfrost ein. Von da verfiel Patient in einen soporösen Zustand und verschied am 21. August.

Durch Schilderung dieser beiden Krankheitsfälle dürfte dasjenige, was wir oben über die Sarkome im Allgemeinen, sowohl über Entstehnng, Ursache, Ausgangspunkt und Verlauf gesagt haben ein hinlänglicher Beweis gefunden haben.



